

Tế bào BC-3 | 305748

Thông tin chung

Description	Dòng tế bào BC-3 là một mô hình ung thư hạch dịch tiết nguyên phát ở người (PEL) được phân lập từ dịch màng phổi của một bệnh nhân âm tính với HIV. Đây là một thể hiếm của ung thư hạch không Hodgkin tế bào B, thường biểu hiện dưới dạng các khối dịch tiết do ung thư hạch trong các khoang cơ thể như màng phổi, màng tim hoặc màng bụng, thường không kèm theo khối u rắn có thể phát hiện được. BC-3 được phân biệt bởi sự nhiễm trùng độc quyền với virus herpes liên quan đến sarcoma Kaposi (KSHV hoặc HHV-8) và sự vắng mặt hoàn toàn của virus Epstein-Barr (EBV), một đặc điểm khiến nó khác biệt so với hầu hết các dòng tế bào PEL khác, vốn thường bị nhiễm kép. Về mặt miễn dịch hình thái, các tế bào BC-3 biểu hiện kháng nguyên chung của bạch cầu (CD45) nhưng thiếu các dấu hiệu dòng tế bào B cổ điển (ví dụ: CD19, CD20, CD21, CD22) và tế bào T (ví dụ: CD2, CD3, CD4, CD5, CD8), phù hợp với hình thái miễn dịch chưa biệt hóa của PEL. Tuy nhiên, chúng biểu hiện biến đổi các dấu hiệu hoạt hóa như CD30, CD38, CD54 và HLA-DR. Về mặt gen, BC-3 thể hiện sự sắp xếp gen miễn dịch globulin theo kiểu dòng, cho thấy nguồn gốc từ tế bào B, nhưng thiếu sự sắp xếp gen ung thư c-myc. Điều quan trọng là, các phân tích Southern blot và PCR đã xác nhận sự hiện diện của bộ gen KSHV nguyên vẹn ~170 kb, và kính hiển vi điện tử đã chứng minh sự tồn tại của các vỏ virus giống herpes, xác nhận dòng tế bào này là nguồn sản xuất các hạt KSHV lây nhiễm. BC-3 được bao gồm trong bảng LL-100 các dòng tế bào ung thư máu và u lympho, và phân cụm rõ rệt với các mô hình PEL khác trong phân tích transcriptomic. Nó biểu hiện các gen đặc trưng của PEL như PRDM1/BLIMP1, IL-10, SLAMF7 và các thành viên của gia đình S100A. Các dấu hiệu này phản ánh kiểu hình tế bào B sau trung tâm sinh sản và nhấn mạnh tính hữu ích của BC-3 như một mô hình có liên quan về mặt sinh học để nghiên cứu bệnh sinh KSHV, sinh học PEL và các chiến lược điều trị nhắm vào các bệnh ác tính liên quan đến KSHV.
Organism	Con người
Tissue	Tràn dịch màng phổi
Disease	U lympho do tràn dịch nguyên phát
Applications	Miễn dịch học
Synonyms	BC3
Đặc điểm	
Age	85 năm
Gender	Nam
Ethnicity	Người da trắng
Morphology	Tế bào lymphoblast

Product sheet

Tế bào BC-3 | 305748

Growth properties Hệ thống treo

Dữ liệu quy định

Citation BC-3 (Mã sản phẩm Cytion 305748)

Biosafety level 2

NCBI_TaxID 9606

CellosaurusAccession CVCL_1080

Dữ liệu sinh học phân tử

Antigen expression CD30 dương tính; CD38 dương tính; CD45 dương tính; CD54 dương tính; CD71 dương tính; HLA-DR dương tính; EMA dương tính (kháng nguyên màng biểu mô); CD2 âm tính; CD3 âm tính; CD4 âm tính; CD5 âm tính; CD8 âm tính; CD19 âm tính; CD20 âm tính; CD21 âm tính; CD22 âm tính

Mutational profile Biến dị: Thiếu hụt gen, gen CDKN2A, đồng hợp tử

Xử lý

Culture Medium RPMI 1640, chứa: 2,0 mM glutamine ổn định, chứa: 2,0 g/L NaHCO₃ (Số hiệu sản phẩm Cytion 820700a)

Supplements Bổ sung 20% huyết thanh bò phôi (FBS) vào môi trường nuôi cấy

Dissociation Reagent Không có

Doubling time khoảng 50–60 giờ

Seeding density 2,5 đến 10×10^5 tế bào/cm²

Fluid renewal 2 đến 3 lần mỗi tuần

Tế bào BC-3 | 305748**Freeze medium**

Với vai trò là môi trường bảo quản đông lạnh, chúng tôi sử dụng môi trường nuôi cấy hoàn chỉnh (bao gồm huyết thanh bò non [FBS]) + **5% DMSO** để đảm bảo khả năng sống sót sau khi rã đông, hoặc CM-1 (mã sản phẩm Cytion 800100), chứa các chất bảo vệ thẩm thấu và chất ổn định chuyển hóa đã được tối ưu hóa nhằm nâng cao tỷ lệ phục hồi và giảm thiểu căng thẳng do quá trình đông lạnh gây ra.

Thawing and Culturing Cells

1. Xác nhận rằng ống nghiệm vẫn được đông lạnh sâu khi giao hàng, vì tế bào được vận chuyển trên đá khô để duy trì nhiệt độ tối ưu trong quá trình vận chuyển.
2. Khi nhận hàng, hãy bảo quản ống nghiệm đông lạnh ngay lập tức ở nhiệt độ dưới -150°C để đảm bảo tính toàn vẹn của tế bào, hoặc tiến hành bước 3 nếu cần nuôi cấy ngay lập tức.
3. Để nuôi cấy ngay lập tức, hãy rã đông ống nghiệm nhanh chóng bằng cách ngâm nó trong bồn nước 37°C với nước sạch và chất kháng khuẩn, khuấy nhẹ trong 40-60 giây cho đến khi còn lại một khối băng nhỏ.
4. Thực hiện tất cả các bước tiếp theo trong điều kiện vô trùng trong tủ hút khí, khử trùng ống cryovial bằng cồn 70% trước khi mở.
5. Mở ống đã khử trùng một cách cẩn thận và chuyển hỗn hợp tế bào vào ống ly tâm 15 ml chứa 8 ml môi trường nuôi cấy ở nhiệt độ phòng, khuấy nhẹ.
6. Ly tâm hỗn hợp ở $300 \times g$ trong 3 phút để tách tế bào và cẩn thận loại bỏ dịch siêu âm chứa môi trường đông lạnh còn lại.
7. Nhẹ nhàng hòa tan lại khối tế bào trong 10 ml môi trường nuôi cấy tươi. Đối với tế bào bám dính, chia hỗn hợp vào hai bình nuôi cấy T25; đối với tế bào nuôi cấy lơ lửng, chuyển toàn bộ môi trường vào một bình T25 để thúc đẩy tương tác và phát triển tế bào hiệu quả.
8. Tuân thủ các quy trình nuôi cấy con được thiết lập để duy trì sự phát triển và bảo quản dòng tế bào, đảm bảo kết quả thí nghiệm đáng tin cậy.

Incubation Atmosphere

37°C , 5% CO_2 , môi trường ẩm.

Shipping Conditions

Các dòng tế bào được bảo quản bằng phương pháp đông lạnh được vận chuyển trên đá khô trong bao bì cách nhiệt đã được kiểm định, kèm theo lượng chất làm lạnh đủ để duy trì nhiệt độ khoảng -78°C trong suốt quá trình vận chuyển. Khi nhận hàng, hãy kiểm tra ngay lập tức bao bì và chuyển các ống nghiệm sang nơi lưu trữ phù hợp mà không chậm trễ.

Tế bào BC-3 | 305748

Storage Conditions

Để bảo quản lâu dài, hãy đặt ống nghiệm vào nitơ lỏng ở pha hơi ở nhiệt độ khoảng -150 đến -196 °C. Việc bảo quản ở -80 °C chỉ được chấp nhận như một bước trung gian ngắn hạn trước khi chuyển sang nitơ lỏng.

Kiểm soát chất lượng và phân tích phân tử

Sterility

Sự nhiễm khuẩn Mycoplasma được loại trừ bằng cả các phương pháp xét nghiệm dựa trên PCR và các phương pháp phát hiện Mycoplasma dựa trên phát quang.

Để đảm bảo không có nhiễm khuẩn vi khuẩn, nấm hoặc men, các mẫu nuôi cấy tế bào được kiểm tra trực quan hàng ngày.